

**punktum.**  
betonbauteile

---



Betonfertigteile. Betonwaren. Betonwerkstein.

---

<b>Editorial</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Technik</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Wirtschaftspolitik</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>Wirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit</b> . . . . .	<b>13</b>
<b>Recht</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>Aus- und Weiterbildung</b> . . . . .	<b>17</b>
<b>Veranstaltungen</b> . . . . .	<b>20</b>
<b>Termine</b> . . . . .	<b>24</b>
<b>Impressum</b> . . . . .	<b>26</b>

## ► Service

Informationen, Dokumente und Webseiten möglichst schnell und unkompliziert aufrufen – mit QR-Codes und bit.ly-Links unterstützen wir Sie dabei. Mittels QR-Codes können Sie Informationen auf Ihrem Smartphone scannen, während bit.ly überlange Internetlinks von Dokumenten und Unterseiten einer Webseite auf eine angemessene Länge kürzt. Dieses dient auch der Lesbarkeit im Heft.

## Klimaschutz um jeden Preis?

Sehr geehrte Branchenpartner der Hersteller von Betonfertigteilen, Betonwaren und Betonwerkstein, liebe Mitglieder unserer Verbände,

Klimaschutz wird seit jeher emotional diskutiert.

Deutschland hat sich im Rahmen der europäischen Klima- und Energiepolitik bis 2030 dazu verpflichtet, seine Treibhausgasemissionen in den Bereichen außerhalb des Emissionshandels um 38 % gegenüber 2005 zu senken. Bundeskanzlerin Angela Merkel hatte sich zuletzt in ihrer Rede auf dem Petersberger Klimadialog zur Treibhausgasneutralität bis 2050 bekannt. Doch bereits jetzt droht Deutschland seine Verpflichtungen aus der EU-Lastenteilungsverordnung zu verpassen.

In der aktuellen politischen Debatte wird deshalb eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung in den Bereichen Verkehr und Gebäude kontrovers diskutiert. Dies ist sicher auch ein Ergebnis der „Fridays for Future“-Bewegung, die sich für eine konsequentere und globalere Klimaschutzpolitik einsetzt. Als zentrales Element bekommt CO<sub>2</sub> einen Preis. Starten soll die Bepreisung von Benzin, Diesel, Heizöl und Erdgas 2021 mit einem Preis von 10 € pro Tonne CO<sub>2</sub>. Bis 2025 soll der Preis schrittweise auf 35 € pro Tonne CO<sub>2</sub> steigen.

Doch schon heute ist die Steuerlast für Unternehmen in Deutschland besonders hoch. Darunter leiden insbesondere mittelständische und größtenteils familiengeführte Betriebe der Betonfertigteile-, Betonwaren- und Betonwerksteinindustrie. Im Jahr 2018 betrug das Aufkommen umweltbezogener Steuern in Deutschland 59,5 Mrd. €, davon rund 41 Mrd. € Energiesteuer. Es bedarf also einer sinnvollen Wirkungsabschätzung nationaler Klimaschutzmaßnahmen – eingebettet in eine europäische Klimaschutzpolitik –, um die Wettbewerbsfähigkeit unserer Branche zu erhalten. Bezahlbare Energiepreise für die Industrie sind dabei ein entscheidender Faktor für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Doppelbesteuerungen sind zu vermeiden und bestehende Entlastungstatbestände zu erhalten.

In den Sektoren Verkehr und Gebäude kann die Einführung eines CO<sub>2</sub>-Preissignals daher nur dann flankierend sinnvoll sein, wenn Mehrbelastungen ausgeglichen werden und mit Fördermaßnahmen, beispielsweise für die Gebäudesanierung oder für innovative Antriebe und Kraftstoffe, einhergehen.

Es gibt somit nicht das eine Instrument zum Erreichen der Klimaziele 2030 und 2050 oder anders beton(t) – auf die Mischung kommt es an!

Christian Reim  
Hessenbeton e. V.





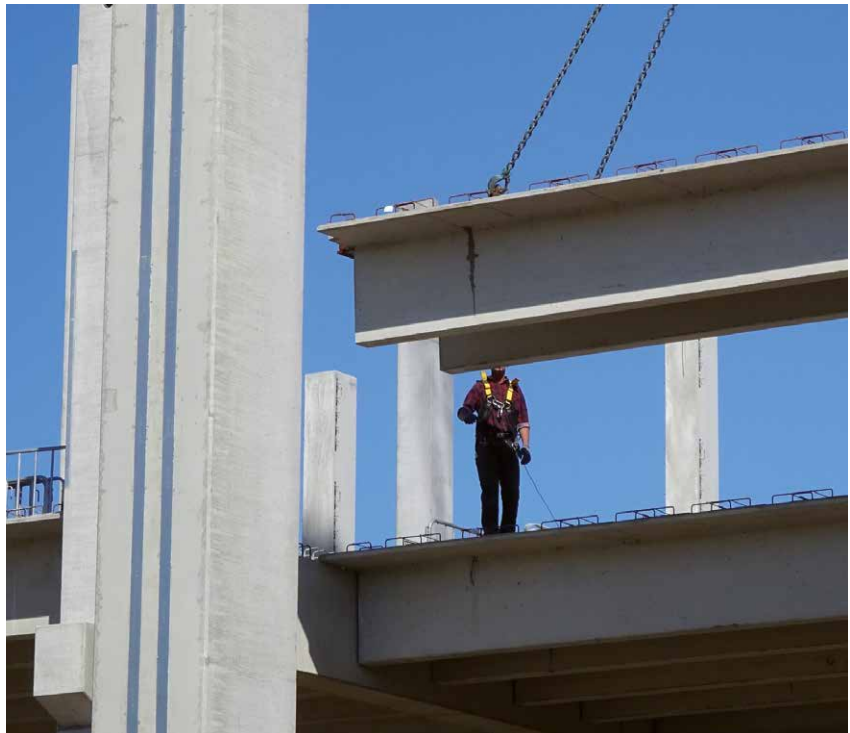
## Knotenverbindungen für Betonfertigteile.

Das Bemessen und Konstruieren von Knotenverbindungen ist ein Aspekt, in dem sich das Bauen mit Betonfertigteilen von der monolithischen Ortbetonbauweise unterscheidet. Die einzelnen Bauteile werden außerhalb ihrer endgültigen Einbaulage hergestellt und nachträglich zum eigentlichen Tragwerk zusammengefügt. Hierfür sind sowohl eine vernünftige Planung und Bemessung als auch eine richtige Ausführung vor Ort unbedingt erforderlich. Beim Entwerfen von Knotenpunkten sind gestalterische Aspekte genauso zu beachten wie statisch-konstruktive, bauphysikalische, haustechnische und herstellungsspezifische. Für den Fall, dass architektonische bzw. ästhetische Anforderungen für das Bauwerk eine Rolle spielen, sind diese frühzeitig zwischen den Beteiligten zu vereinbaren. Je nach den Wünschen der Bauherren können Verbindungen teilweise „versteckt“ oder bewusst sichtbar ausgeführt werden.

Es gibt eine Vielzahl von „klassischen“ Knotenverbindungen, wie Konsolen in Verbindung mit ausgeklinkten Trägerauflagern, sowie verschiedenen innovative Knotenanschlüsse, Stahlaufleger oder Wandverbindungen, die speziell für das Bauen mit Betonfertigteilen entwickelt wurden.



Gestalterische Anforderungen an die Knotenpunkte sind frühzeitig zwischen den Beteiligten abzustimmen.



Das Verbinden einzelner angefertigter Teile zu einem tragfähigen Ganzen wird erst durch eine vernünftige Planung und Bemessung und die richtige Ausführung vor Ort möglich.

### Grundlagen für die Verbindung von Betonfertigteilen

Für die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von Fertigteilbauwerken sind die Verbindungen zwischen Betonfertigteilen von wesentlicher Bedeutung. Auf die Ausbildung der Auflager, die Wahl der erforderlichen Verbindungsmittel und die zugehörige Bewehrungsführung ist daher besonders zu achten. Sie müssen alle auftretenden Beanspruchungen über die Fugen hinweg übertragen können; dazu gehören Druck- und Zugkräfte, Querkkräfte und Torsionskräfte. Die Wahl eines geeigneten Verbindungsmittels und ein entsprechender Entwurf des Knotenpunktes sind für die Wirtschaftlichkeit häufig entscheidend. Für die Auflagerung von Biegebauteilen, wie zum Beispiel Balken, werden je nach Verwendungszweck und Beanspruchung Elastomerlager verwendet, die Durchbiegungen ausgleichen und Auflagerkräfte planmäßig übertragen können. Zug- und Querkkräfte werden durch sogenannte Querkraftdollen, Schweißverbindungen, Bewehrungselemente oder spezielle Einbauteile über-

tragen. Der Stoß von Stützen und/oder Wandelementen erfolgt im Allgemeinen im Mörtelbett, um eine gleichmäßige Kraftübertragung sicherzustellen.



Konsolenaufleger – ein klassischer Knotenpunkt in der Betonfertigteilmontage.

Bei der Konstruktion mit Fertigteilen sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Die Auflagerabmessungen für die Lastabtragung sind ausreichend zu bemessen.
- Toleranzen aus der Fertigung und der Montage sind zu berücksichtigen.



- Erforderliche Verbindungsmittel sind sinnvoll zu planen. Auf die Einbaubarkeit ist hierbei besonders zu achten.
- Die Bewehrung ist entsprechend dem inneren Kräfteverlauf zu führen und ausreichend zu verankern.
- Spaltzugkräfte aus Teilflächenbelastung sind nachzuweisen und unter Umständen durch Bewehrung aufzunehmen.
- Schnittgrößen infolge Zwang (zum Beispiel Temperaturveränderungen, Stützensenkungen) sind nachzuweisen und bei der Bewehrungsanordnung zu berücksichtigen.
- Knotenverbindungen sollten konstruktiv einfach ausgebildet sein und bei der Montage eine sofortige Tragfähigkeit und Standsicherheit des Einzelbauteils bewirken.

### Planungshilfe FDB-Broschüre „Knotenverbindungen“

Erstmals im Jahr 2011 hat die Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau (FDB) als Planungshilfe die Broschüre „Knotenverbindungen für Betonfertigteile“ veröffentlicht. Diese umfasst zahlreiche Hinweise zur Planung,

Bemessung und Konstruktion von Knotenverbindungen im Betonfertigteilbau. Sie hat sich inzwischen zu einem Standardwerk für das Bauen mit Betonfertigteilen entwickelt.

Die Broschüre erläutert die Grundlagen und enthält übersichtliche Konstruktionszeichnungen, die das Bemessen und Konstruieren von Knotenverbindungen erleichtern. Unter Berücksichtigung der maßgeblichen deutschen und europäischen technischen Regelwerke werden konkrete Bemessungsvorschläge unterbreitet, Stabwerkmodelle detailliert vorgestellt sowie Bewehrungs- und Konstruktionsregeln erläutert. Sie richtet sich an Tragwerksplaner, Konstrukteure, Studierende und sonstige Interessierte.

Im Zuge der gerade abgeschlossenen ersten vollständigen Überarbeitung wurden unter anderem neue Themen-schwerpunkte aufgegriffen:

- Verankerungs- und Übergreifungslängen,
- Lager und Lagerung,
- Querkraftdollen und
- Schweißverbindungen.

Alle Kapitel wurden überprüft und an den Stand der Technik angepasst. Normenverweise wurden aktualisiert und alle Regelwerke sowie umfangreiche Literaturhinweise aufgelistet. Zudem sind viele nützliche Hinweise von Lesern in die Überarbeitung eingeflossen. Dies alles führte dazu, dass die Neufassung 2019 wesentlich umfangreicher ist als die Erstausgabe 2011.



Die FDB-Broschüre „Knotenverbindungen für Betonfertigteile – Hinweise zur Bemessung und Konstruktion“ enthält auf 136 Seiten viele hilfreiche Erläuterungen, praktische Hinweise, über 100 Bilder und 27 Konstruktionszeichnungen und kann über die FDB-Homepage für 32 € zuzüglich Porto bestellt werden.

➔ [fdb-fertigteilbau.de](http://fdb-fertigteilbau.de)

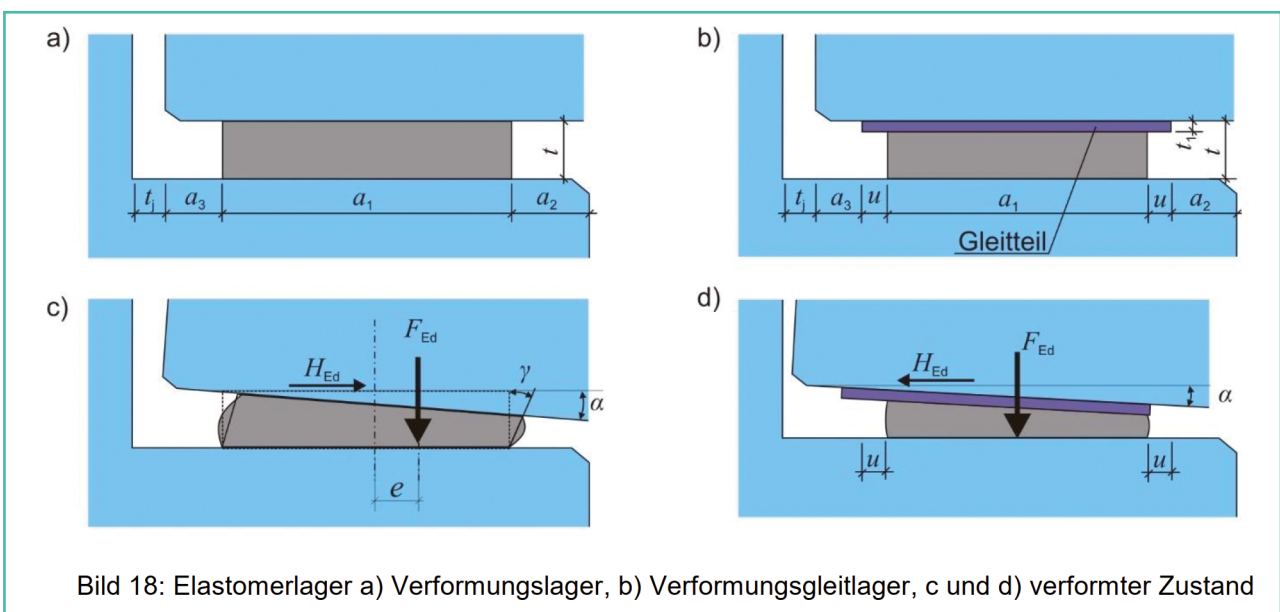


Bild 18: Elastomerlager a) Verformungslager, b) Verformungsgleitlager, c und d) verformter Zustand

Konstruktionszeichnungen und zusätzliche Erläuterungen geben praktische Hinweise zu den verschiedenen Verbindungsmöglichkeiten [Auszug aus FDB-Broschüre].

## DIN stellt die BIM Cloud vor.

Im Rahmen des BIM-Dialog Karlsruhe Anfang Oktober 2019 präsentierten das Deutsche Institut für Normung (DIN) und die Dr. Schiller & Partner GmbH erstmalig die sogenannte DIN BIM Cloud – die kostenfreie Online-Bibliothek für Merkmale von BIM-Objekten. Sie dient als Nachschlagewerk für Bauteileigenschaften und deren Identifikatoren für die Erstellung von BIM-Modellen. Die DIN BIM Cloud steht Anwendern auf [din-bauportal.de](https://din-bauportal.de) seit dem 15. Oktober 2019 zur Verfügung.

### DIN BIM Cloud verbessert die Informationsqualität

„Kernstück von BIM ist ein digitales 3D-Modell des geplanten Gebäudes, mit dem alle Informationen zu den Bauteilen verknüpft sind – und zwar über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg“, erläutert Rüdiger Marquardt, Vorstandsmitglied des DIN. „Die DIN BIM

Cloud verbessert die Qualität dieser Informationen deutlich und stärkt damit die Digitalisierung des Bauwesens.“

Um ein möglichst effizientes und leistungsstarkes BIM-3D-Modell zu schaffen, müssen alle enthaltenen Bauteile möglichst präzise und den Anforderungen der Bauphase entsprechend beschrieben werden.



### Standardleistungsbuch Bau ist Grundlage der Cloud

Die DIN BIM Cloud soll den Anwendern einen einfachen Zugriff auf ein umfangreiches Nachschlagewerk ermöglichen – insbesondere auf Daten aus dem Standardleistungsbuch für das Bauwesen (STLB-Bau) und aus der BIM-Klassifikation nach STLB-Bau. Die in DIN-Normen standardisierten und gepflegten, mit der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) konformen – und

damit herstellerunabhängigen – Inhalte aus dem STLB-Bau dienen als Grundlage der DIN BIM Cloud und werden kontinuierlich ergänzt. So soll den BIM-Anwendern die Informationen, die sie für ihr Modell benötigen, herstellerunabhängig zur Verfügung gestellt werden. Die einheitliche Terminologie der DIN BIM Cloud soll den standardisierten Datenaustausch unterstützen, so dass beispielsweise die Softwareanwendungen von Statikern und Kostenplanern Informationen reibungslos austauschen und verarbeiten können. Die Kompatibilität zu STLB-Bau soll die Qualität und Effizienz bei der Erstellung von Leistungsverzeichnissen erhöhen.

Gesamte Pressemitteilung des DIN: [bit.ly/2Pa4sxe](https://bit.ly/2Pa4sxe)

## DIBt ist neue Produktinformationsstelle für Bauprodukte.

Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) ist seit Mitte des Jahres die Produktinformationsstelle für das Bauwesen in Deutschland (englisch: Product Contact Point Construction). In dieser Funktion soll es Auskunft über nationale und europäische Vorschriften geben, die für ein Bauprodukt und dessen Einbau in Deutschland gelten. Zudem stellt es Informationen rund um das Inverkehrbringen und die Verwendung von Bauprodukten sowie über nationalen Anforderungen an die Planung, Bemessung und Ausführung von Bauwerken in Deutschland bereit.

Die Produktinformationsstelle ist Teil der Präsidentschaft des DIBt und



Swaminga - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0

im Referat „Produktinformationsstelle, Koordinierung Normung“ unter der Leitung von Johanna Bartling angesiedelt.

Der Service der Produktinformationsstelle für das Bauwesen ist kostenfrei über die Homepage [pcpc-germany.de](https://pcpc-germany.de) erreichbar.

Gemäß Artikel 9 Abs. 1 der Verordnung über die gegenseitige Anerkennung von Waren ((EG) Nr. 764/2008) und nach Artikel 10 der EU-Bauproduktenverordnung ((EU) Nr. 305/2011) müssen in jedem EU-Mitgliedsstaat Produktinformationsstellen für das Bauwesen eingerichtet werden. Dahinter steht das Ziel, den freien Warenverkehr innerhalb der Europäischen Union zu verbessern, indem Wirtschaftsakteuren anderer Mitgliedsstaaten der Zugang zum nationalen Markt erleichtert wird. Wirtschaftsakteure sollen sich einfach, verständlich und übersichtlich bei einer zentralen Stelle über die Rechtslage in dem jeweiligen Mitgliedsstaat informieren können.

## Normen und Regelwerke.

### DAfStb-Richtlinie Anforderungen an Ausgangsstoffe zur Herstellung von Beton nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2

Für Produkte mit CE-Kennzeichnung nach einer harmonisierten Norm konnten zu Zeiten der Bauproduktenrichtlinie die Mitgliedsstaaten davon ausgehen, dass diese so beschaffen sind, dass die Bauwerke, in denen sie verwendet werden, (bei ordnungsgemäßer Planung und Bauausführung) die wesentlichen Anforderungen der Richtlinie erfüllen.

Im Unterschied dazu wird mittels der CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (BauPVO) durch den Hersteller die Konformität des Bauproduktes mit der in der Leistungserklärung angegebenen Leistung erklärt. Das heißt, die Konformitätsaussage betrifft nicht mehr die Übereinstimmung des Produktes mit einer technischen Regel und den darin enthaltenen Anforderungen, sondern die Übereinstimmung der Leistungsfähigkeit des Produktes mit der erklärten Leistung. Aus diesem Grund müssen Formulierungen in EN 206-1 Beton – Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität, die die Übereinstimmung eines Produktes mit einer harmonisierten Norm als Anforderung voraussetzen, durch konkrete Anforderungen an das Bauprodukt ersetzt werden. Diese Anforderungen hat der Deutsche Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) in seiner neuen Richtlinie zusammenstellt und im August 2019 veröffentlicht. Sie ist als Zwischenschritt zu sehen, um die rechtlichen Vorgaben aus der BauPVO und dem neuen bauordnungsrechtlichen Rahmen, der durch die Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVB TB 2017/1) gesteckt wird, in konkrete technische Anforderungen an Ausgangsstoffe zur Herstellung von Beton umzusetzen.

Mittelfristig muss die Zusammenstellung der Anforderungen an die Betonausgangsstoffe in die neue EN 206 Beton Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität übernommen werden.

Daher wurde die Richtlinie dem für die Erstellung der EN 206 zuständigen europäischen Normungsgremium CEN TC 104/SC1 als deutsche Position für eine Überarbeitung der EN 206:2017 vorgelegt.

Kostenfreie PDF-Datei:  
[bit.ly/2Wb1biY](https://bit.ly/2Wb1biY)

### DIN 1960:2019-09 VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen

Der Deutsche Vergabe- und Vertragsausschuss für Bauleistungen (DVA) hat Änderungen in der VOB/A beschlossen. Sie dienen der Aktualisierung des Abschnitts 1 im Nachgang zur Vergaberechtsreform 2016 und setzen dort auch Beschlüsse des Wohngipfels vom 21. September 2018 um. Abschnitte 2 und 3 wurden vorwiegend redaktionell geändert. Daneben wurden einige der in Abschnitt 1 beschlossenen Änderungen inhaltsgleich übertragen.

Weitergehende Erläuterungen zu den wesentlichen Änderungen der VOB/A enthält der Einführungserschluss zur VOB 2019 des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) vom 20. Februar 2019, der am 1. März 2019 in Kraft getreten ist und im Gemeinsamen Ministerialblatt des Bundes Nr. 06/2019 vom 18. März 2019 veröffentlicht wurde. In diesem Zusammenhang sind auch zahlreiche Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) in VOB/C mit Ausgabedatum September 2019 neu erschienen.

Einführungserschluss des BMI  
[bit.ly/2o86oLP](https://bit.ly/2o86oLP)

### Normenreihe DIN EN 12350 Prüfung von Frischbeton

Aus der Normenreihe wurden folgende Normen mit Ausgabedatum September 2019 neu veröffentlicht:

- Teil 1: Probenahme und Prüfgeräte
- Teil 2: Setzmaß
- Teil 3: Vébé-Prüfung

- Teil 4: Verdichtungsmaß
- Teil 5: Ausbreitmaß
- Teil 6: Frischbetonrohddichte
- Teil 7: Luftgehalt – Druckverfahren
- Teil 8: Selbstverdichtender Beton – Setzfließversuch

### Normenreihe DIN EN 12390 Prüfung von Festbeton

Aus der Normenreihe wurden mehrere Normen neu veröffentlicht:

- Teil 2: Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen (2019-10)
- Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern (2019-10)
- Teil 5: Biegezugfestigkeit von Probekörpern (2019-10)
- Teil 7: Rohddichte von Festbeton (2019-10)
- Teil 8: Wassereindringtiefe unter Druck (2019-10)
- Teil 10: Bestimmung des Karbonatisierungswiderstandes von Beton bei atmosphärischer Konzentration von Kohlenstoffdioxid (2019-08)
- Teil 15: Adiabatisches Verfahren zur Bestimmung der Wärme, die während des Erhärtungsprozesses von Beton freigesetzt wird (2019-10)

### DIN EN 12504-1:2019-09 Prüfung von Beton in Bauwerken – Teil 1: Bohrkernproben – Herstellung, Untersuchung und Prüfung der Druckfestigkeit

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zur Entnahme von Bohrkernen aus Festbeton, deren Untersuchung sowie deren Vorbereitung für die Prüfung und die Bestimmung der Druckfestigkeit fest. Sie enthält eine einfache Anleitung für die Entnahme von Bohrkernen, legt jedoch keinen Probenahmeplan fest. Sie beinhaltet ferner Verfahren für die visuelle Überprüfung und die Prüfung der Druckfestigkeit, jedoch keine Auswertung der Ergebnisse.

Gegenüber DIN EN 12504-1:2009-07 wurde das Dokument redaktionell überarbeitet sowie Änderungen bei der Messung von Bohrkernmaßen, der Bohrkernproben, die in einem Zustand wie im Bau-





werk oder feuchten Zustand zu prüfen sind und des Verfahrens zur Vorbereitung von Probekörpern vor der Prüfung vorgenommen.

## Merkblatt für Lärmarme Pflasterbauweisen

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) hat das Merkblatt für Lärmarme Pflasterbauweisen (M LP) als Ausgabe 2019 herausgegeben. Es behandelt Pflasterbauweisen in ungebundener Ausführung, die hinsichtlich der Herstellung der Pflasterdecke lärmtechnisch optimiert sind. Das M LP beinhaltet Anforderungen und Hinweise zur Planung, Ausführung und Erhaltung von Lärmarmen Pflasterbauweisen. Ein weiteres Kapitel ist den Baustoffen gewidmet.

Die Anwendung des Merkblattes setzt voraus, dass die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (ZTV Pflaster StB) sowie die Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (TL Pflaster StB) Bestandteil des Bauvertrages sind. Daneben sind die Inhalte des Merkblattes für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung sowie für Einfassungen (M FP) zu beachten.

Das M LP ist zum großen Teil das Ergebnis umfangreicher Lärmmessungen zum Rollgeräusch auf Betonpflasterdecken und Simulationsberechnungen, die im Auftrag des Betonverbandes Straße, Landschaft, Garten in den Jahren 2012 und 2013 durchgeführt wurden. Die Messungen an einer Reihe von langjährig unter Verkehr befindlichen Pflasterdecken haben seinerzeit gezeigt, dass – unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen – Pflasterdecken in ihrer Lärminderungswirkung vergleichbar mit konventionellen Asphaltdeckschichten, wie Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt, sein können. Die in den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) angegebenen Korrektur-



VDZ

werte für Pflasterdecken geben somit die aktuelle Situation nicht umfänglich wieder. Aus den Ergebnissen der Rollgeräuschmessungen wurde erkennbar, dass Pflasterdecken eine Lärminderung von bis zu  $-2,8 \text{ dB(A)}$  erreichen können. Derzeit befindet sich eine Neufassung der RLS in Vorbereitung. Erst nach deren Vorliegen können für lärmarme Pflasterdecken neue Korrekturwerte abgeleitet werden. Dennoch sollen schon jetzt die kommunalen Baulastträger ausdrücklich zur Anwendung der beschriebenen Bauweisen ermutigt werden, um nunmehr Lärmarme Pflasterbauweisen im lärmsensiblen Umfeld umsetzen zu können. Des Weiteren soll auf diese Weise baldmöglichst eine Reihe von mehrjährig unter Verkehr befindlichen Verkehrsflächen vorliegen, auf denen die notwendigen weiteren Lärmmessungen zur Beurteilung der Dauerhaftigkeit der Lärminderungswirkung durchgeführt werden können.

## Merkblatt über den Einsatz von rezyklierten Baustoffen im Erd- und Straßenbau

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) hat das Merkblatt über den Einsatz von rezyklierten Baustoffen im Erd- und Straßenbau (M RC) als Ausgabe 2019 herausgegeben.

Es ersetzt das Merkblatt zur Wiederverwendung von Beton aus Fahrbahndecken, Ausgabe 1998, und das Merkblatt über die Wiederverwertung von mineralischen Baustoffen als Recycling-Baustoffe im Straßenbau (M RC), Ausgabe 2002. Die Inhalte des Entwurfes für das Merkblatt für die Verwendung von

Recycling-Baustoffen für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln (M RC-THB) wurden ebenfalls berücksichtigt.

Rezyklierte Baustoffe sind heute in einer Reihe Technischer Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen und Gesteinskörnungsgemische, Schichten ohne Bindemittel sowie dem Bereich des Erdbaus hinsichtlich der Lieferung und der Güteüberwachung geregelt. Im Merkblatt M RC wurde eine Übersichtstabelle mit den Anwendungsmöglichkeiten von RC-Baustoffen in den unterschiedlichen Anwendungsbereichen aufgenommen. In Abhängigkeit von der Anwendung ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an den rezyklierten Baustoff. Bedingt durch die verschiedenen Verwendungen innerhalb der Anwendungsbereiche wurden auch in der Vergangenheit verschiedene Definitionen und Begriffe für rezyklierte Baustoffe verwendet. Das M RC ordnet die unterschiedlichen Begriffe, führt diese systematisch zusammen und reduziert hierdurch deren Anzahl. Auch hinsichtlich der stofflichen Zusammensetzung und der zu prüfenden Eigenschaften ergeben sich Unterschiede. Ein Überblick hierüber wird durch die Tabelle 2 Anforderungen an die stoffliche Zusammensetzung der RC-Typen gegeben.

Im Merkblatt wird auf die Gewinnung und Herstellung von wiederzuverwendenden mineralischen Baustoffen sowie auf die unterschiedlichen RC-Typen und die stofforientierten Anwendungen ausführlich eingegangen. Unterschieden wird dabei nach RC-Baustoffen für Asphalt, für Beton und Schichten mit hydraulischen Bindemitteln, für Schichten ohne Bindemittel, für den Erdbau sowie für Vegetationsschichten. Weitere Ausführungen widmen sich den Themen umweltspezifische Merkmale, Konformitätsnachweis sowie Güteüberwachung. In den umfangreichen Anhängen wird auf die unterschiedlichen Stoffgruppen sowie deren anteilige Anwendungsmöglichkeiten eingegangen.





pressmaster\_fotolia.com

## Gremienarbeit.

### bibm Umweltkommission

Die Sitzung der Umweltkommission des Europäischen Betonfertigteilverbandes (bibm) am 23. Oktober 2019 wurde erstmals vom neuen Obmann John-Erik Reierson (Geschäftsführer des norwegischen Fertigteilverbandes) geleitet. Neben den thematischen Dauerbrennern Nachhaltiges Bauen und Kreislaufwirtschaft im Bauwesen zeichnen zwei Vorträge ein Bild der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen für die Beton- und Zementindustrie.

Eine norwegische Studie hat sich mit den Treibhausgasemissionen für die Tragstruktur von Bürogebäuden aus Beton beziehungsweise Holz beschäftigt. Die Ergebnisse der Studie sind zwar nicht generell verallgemeinerbar, sie zeigen aber, dass es für die Behauptung, Holz sei ein umweltfreundlicherer Baustoff als Beton, keine Grundlage gibt. Damit wurden die Ergebnisse zweier schwedischer Studien zu Wohngebäuden und Geschossbauten bestätigt. Für höhere Gebäude ist sogar der Baustoff Beton die klimaeffizientere Wahl. Die Treibhausgasemissionen bei einer optimierten Betontragkonstruktion unterschritten für ein 8-stöckiges Bürogebäude sogar die Emissionen der Holzrahmenkonstruktion.

Bei der Materialwahl für Bauprojekte haben demnach alle Baustoffe ihre Berechtigung.

Im zweiten Vortrag wurden die Ansätze der Zementindustrie auf dem Weg zu mehr Klimaschutz und zur Reduktion von Kohlendioxid vorgestellt. Um eine weitere deutliche Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu erreichen, muss die Zementindustrie auf neue Technologien wie CO<sub>2</sub>-Abscheidung (carbon capture) setzen. In welchem Umfang das aus dem Produktionsprozess entnommene CO<sub>2</sub> gelagert oder für andere Zwecke genutzt werden kann, ist derzeit noch offen. Die nächste Sitzung findet am 10. März 2020 statt.

Deutsche Vertreterin aus dem Kreis der Herausgeber ist Alice Becke.

### FGSV AA 6.6 Pflastersteine und Plattenbeläge

Der Arbeitsausschuss kam zu seiner Herbstsitzung am 18. und 19. September 2019 in Würzburg zusammen. Es erfolgte zunächst ein Bericht aus den tangierenden Gremien Lenkungsausschuss LA 6 und Kommission Kommunale Straßen K 2 durch den Ausschussleiter. Dabei wurde unter anderem mitgeteilt, dass sich Regelwerke für Schichten ohne Bindemittel in der Länderumfrage und

somit kurz vor dem Abschluss befinden (dies betrifft die TL SoB und ZTV SoB) sowie ein neues Merkblatt für Schichten ohne Bindemittel kurz vor der Fertigstellung ist (dies betrifft das M SoB). Im Anschluss trugen die zuständigen AA-Mitglieder den aktuellen Stand der europäischen Normung von Straßenbauerzeugnissen vor. Weitere Berichte befassten sich mit der Arbeit der nachgeschalteten Arbeitskreise.

Zum Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung sowie für Einfassungen (M FP) – zuletzt 2015 erschienen – wurde beschlossen, dieses vor dem Hintergrund der neuen ATV DIN 18318 und der in Kürze erscheinenden ZTV Pflaster-StB zu überarbeiten. Zu den erstmals 2006 erschienenen so genannten Produktdatenblättern für ungebundene Bettungs- und Fugenmaterialien wurde der Vorschlag diskutiert und befürwortet, diese zukünftig bei der FGSV, zum Beispiel in Form einer Arbeitshilfe, anzusiedeln und nicht wie bisher durch Industrieverbände herausgeben zu lassen. Die Überarbeitung und Erweiterung der Produktdatenblätter steht ohnehin aktuell aufgrund der neuen ZTV Pflaster StB an.

Die Arbeit im AK 6.6.8 an einem Merkblatt für Entwässerungsrinnen und Ein-



fassungen, die seit etwa einem Jahr unplanmäßig ruht, soll Anfang 2020 unter neuer Leitung und mit Hochdruck wieder aufgenommen werden. Der Vorstoß des Netzwerkes Pflasterbau, bestehend aus IG Deutscher Pflasterer und Steinsetzer, QS Pflaster und Forum Natursteinpflaster, einen Antrag auf Aufnahme des Pflasterhandwerks als immaterielles Kulturerbe in die UNESCO-Liste zu stellen, wird vom Arbeitsausschuss unterstützt. Die nächste Sitzung findet am 19. März 2020 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Alexander Eichler und Dietmar Ulonska.

## NABau Fachbereich 10 – Verkehrswegebau

Am 25. September 2019 fand bei der Bundesanstalt für Straßenwesen BaSt in Bergisch Gladbach die jährliche Sitzung des Fachbereichs (FBR) 10 statt. Die inhaltliche Arbeit an harmonisierten Europäischen Normen läuft in den meisten Arbeitsausschüssen derzeit sehr schleppend oder ruht, da fertige Normvorlagen zur Prüfung und eventuellen Veröffentlichung bei der EU-Kommission liegen. Bei vorhersehbaren Veröffentlichungsproblemen sollte auf Empfehlung des NABau-Beirats jeder Ausschuss überlegen, welche Eigenschaften aus technischer Sicht notwendig sind und eine entsprechende Mandatsänderung beantragen. Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) hat bereits eine Prioritätenliste für notwendige Eigenschaften von Bauprodukten festgelegt, in der jedoch keine Produkte für den Verkehrswegebau enthalten sind. Aus dem FB 50-Koordinationsausschuss wurde berichtet, dass die Arbeit an den verschiedenen Teilen des neuen Eurocodes läuft und die entsprechenden Entwürfe in zirka einem Jahr veröffentlicht werden sollen. Ferner soll für BIM ein eigener Fachbereich innerhalb des DIN gegründet werden, um den vielfältigen Aktivitäten und der zunehmenden Bedeutung des Themas Rechnung zu tragen. Die nächste Sitzung des FBR 10 findet am 19. Mai 2020 in Bergisch Gladbach statt.



BetonBild

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Michael Fuchs.

## VDI – RA 2700-10.2 Ladungssicherung von Betonfertigteilen – Rohre, Formstücke, Schachtfertigteile

Am 26. September 2019 fand eine weitere Sitzung des VDI-Richtlinienausschusses (RA) statt. Dabei wurden insbesondere die Themen Kippgefährdung und Querverladung von Rohren diskutiert. Es wurde festgestellt, dass eine vollständige Beschreibung der Ladungssicherung für die hier zu behandelnden Bauteile aufgrund der Vielfalt der Produkte und Ladevarianten nicht möglich ist. Als Richtlinienziel wird daher angestrebt, die häufigsten zur Anwendung kommenden Situationen der Verlade- und Sicherungspraxis aufzunehmen und diese in Abstimmung mit anderen relevanten VDI-Richtlinien und unter Berücksichtigung gegebenenfalls noch verbleibender Anforderungen abschließend zu vervollständigen. Die nächsten Sitzungen finden im Frühjahr und Sommer 2020 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Dietmar Ulonska.

## DIBt SVA Niederschlagswasserbehandlungsanlagen

Der Sachverständigenausschuss (SVA) hat unter anderem die Aufgabe, die Zulassungsgrundsätze für Niederschlagswasserbehandlungsanlagen zu erarbeiten und dem aktuellen Erkenntnisstand anzupassen. Zulassungsgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) dienen der einheitlichen Bearbeitung von Zulassungsanträgen. Zu Niederschlagswasserbehandlungsanlagen gehören unter anderem wasserdurchlässige Beläge für Kfz-Verkehrsflächen für die Behandlung des Abwassers zur anschließenden Versickerung in Boden und Grundwasser, die so genannten Abwasserbehandelnden Flächenbeläge. Die letzte Sitzung fand am 17. Oktober 2019 statt. Schwerpunkte der Beratungen waren die Fortschreibung der Zulassungsgrundsätze, die Berichte über den Stand der Regelsetzung, insbesondere DWA-A 102 Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer, DWA-A 138 Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser und REwS Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (vormals RAS Ew) sowie Berichte über aktuelle Forschungsvorhaben. Die nächste Sitzung ist für das Frühjahr 2020 geplant.



Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Bernd Kiffmeyer, Andreas Leissler und Dietmar Ulonska.

### FLL RWA Wegebau

Der Regelwerksausschuss (RWA) traf sich zu einer weiteren Sitzung am 21. Oktober 2019. Die Überarbeitung der ZTV Wegebau wurde fortgesetzt. Schwerpunkt der Beratungen war der Abschnitt Ausführung mit seinen Unterpunkten frostsicherer Oberbau, Baugrund und Planum, Neigung und Ebenheit, Tragschicht ohne Bindemittel, Bettung und Fugen. Eine kleine Gruppe wird sich dem Thema Prüfungen annehmen und dafür einen separaten Anhang schreiben. Die nächsten Sitzungen finden im Februar, März und April 2020 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Dietmar Ulonska und Guido Volmer.

### AK Beurteilungsgrundlagen für Flächenbefestigungen aus Betonstein

Der Ende Mai 2018 vom Betonverband SLG und Sachverständigen gegründete Arbeitskreis (AK) Beurteilungsgrundlagen für Flächenbefestigungen aus Betonstein traf sich am 10. und 11. September 2019 in Fulda zu seiner 3. Sitzung. Im Rahmen der Sitzung wurden die Inhalte der Abschnitte Funktions-, Geltungs- und Gebrauchswert als wesentliche Einflussfaktoren für die Beurteilung diskutiert, gefolgt von dem Abschnitt Beurteilungsgrundsätze, der insbesondere



SLG

Die Teilnehmer der 3. AK-Sitzung Beurteilungsgrundlagen für Flächenbefestigungen aus Betonstein.

Aussagen zum Bewertungsabstand, zur natürlichen Alterung unter Einfluss von Umwelt- und Nutzungsbedingungen enthalten soll. Zudem wurden die seit der 2. AK-Sitzung vom 30. Oktober 2018 in den sieben Arbeitsgruppensitzungen der beiden AGs Farb- und Texturschwankungen und Kantenabplatzungen, Lunker, Risse, Kratzer aufgelaufenen Fragen zum strukturellen Aufbau und zum methodischen Vorgehen in großer Runde geklärt. Die nächste Sitzung des Arbeitskreises findet am 28. und 29. April 2020 in Heuchelheim statt.

### Construction Product Information Confederation

Am 21. Oktober 2019 fand in Berlin die außerordentliche Mitgliederversammlung des Construction Product Information Confederation (CONPICO) statt. Im Anschluss an den Bericht zur aktuellen Situation wurde das Vorgehen zur Weiterentwicklung der Plattform Declaration of Performance Common Access Point (DoPCAP) beraten, über welche Hersteller von Bauprodukten bisher automatisierte Leistungserklärungen für diese generieren und ablegen können. Aufbauend auf dem sogenannten Modul B, welches eine Smart CE-

Kennzeichnung der Produkte mittels verlinkten QR-Codes vorsieht, sollen die Datensätze um weitere Herstellerangaben, zum Beispiel Herstellererklärungen oder Umweltproduktdeklarationen, ergänzt werden. Die ergänzten Daten sollen zusätzlich im Datenformat „Smart CE XML“ vorgehalten werden, um diese auch in maschinenlesbarer Form für BIM-Anwendungsfälle bereitzustellen. Die nächste CONPICO-Sitzung findet am 27. April 2020 in Bonn statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Michael Fuchs und Dietmar Ulonska.



## Serie: Politische Entscheider für den Bau – Claudia Tausend.

Claudia Tausend wurde 1964 in Vilsbiburg geboren und wuchs in einer Arbeiterfamilie in Niederbayern auf. Sie studierte an der Technischen Universität München Wirtschaftsgeographie, Politik und Landwirtschaft. 1992 schloss sie ihr Studium als Diplom-Geographin ab und war danach für eine Unternehmensberatung tätig.

Schon früh engagierte sie sich in der Politik. Tausend gehört seit 1990 der SPD an und bekleidet dort verschiedene Funktionen. Seit November 2014 ist sie Vorsitzende der Münchner SPD. Von 1996 bis Oktober 2013 war sie Stadträtin in München und Sprecherin



Claudia Tausend

SPD-Politikerin Claudia Tausend.

im Planungsausschuss sowie stellvertretende Vorsitzende der Rathausfraktion.

Nach ihrer Wahl in den Deutschen Bundestag war sie von Oktober 2015 bis April 2018 Ordentliches Mitglied im Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau

und Reaktorsicherheit, anschließend Ordentliches Mitglied im Ausschuss für Bau, Wohnen, Stadtentwicklung und Kommunen. Sie ist zudem stellvertretende Sprecherin der Arbeitsgruppe Bau, Wohnen, Stadtentwicklung und Kommunen der SPD-Bundestagsfraktion. Außerdem ist sie als europapolitische Sprecherin ihrer Partei Mitglied im Ausschuss für Angelegenheiten der Europäischen Union und in dieser Funktion Berichterstatterin unter anderem für die Bereiche Daseinsvorsorge, Energiepolitik, Reaktorsicherheit, Freihandelsabkommen, Klimapolitik und Umweltschutz. Dass ihr das Thema Bauen und Wohnen ein Anliegen ist, zeigt auch ihr Engagement im Stiftungsrat der Bundesstiftung Baukultur und ihre langjährige Mitgliedschaft im Mieterverein.

## BIBM Directors' Meeting sammelt realistische Fakten zur CO<sub>2</sub>-Problematik.

Die Geschäftsführer der Mitgliedsverbände des Bureau International du Béton Manufacturé (BIBM) tauschten sich zum aktuell viel diskutierten Thema CO<sub>2</sub>-Ausstoß am 14. Oktober 2019 am französischen Forschungszentrum CERIB (Centre d'Études & de Recherches de l'Industrie du Béton) über ihre Konzepte aus. Die von Klimaaktivisten und Medien befeuerte Debatte droht zu einer gesellschaftlichen Wahrnehmungsverzerrung auf europäischer Ebene zu führen und die Bauweise mit Betonbauteilen in Verfall zu geraten, weil wissenschaftliche Recherche und ein differenzierter Blick oftmals nicht die Debatte leiten.

Für Deutschland erläuterte Dr. Ulrich Lotz die Kommunikation der Nachhaltigkeitsargumente des Baustoffs Beton und des Bauens mit vorgefertigten Betonbauteilen, die in eine europäische kompakte Darstellung einfließen können. So sind



FBF

Treffpunkt des BIBM war das französische Forschungszentrum CERIB Épernon nahe Paris.

verschiedene Umweltproduktdeklarationen für Beton und Betonbauteile (EPDs), Merkblätter zum nachhaltigen Bauen mit Betonfertigteilen oder die Broschüre „Beton – die beste Wahl“ des InformationsZentrums Beton (IZB) Ansätze zur Nachhaltigkeitskommunikation.

Ausführlich beschäftigen sich auch die Kollegen in Österreich mit der Thematik. Gernot Brandweiner, Geschäftsführer Verband Österreichischer Beton- und

Fertigteilewerke, berichtet von noch laufenden gemeinsamen Studien und Maßnahmen im Rahmen der Gruppe "Bau!Massiv!". Demnach greift der bloße Ersatz von fossilen Stoffen durch nicht fossile zur Erreichung der CO<sub>2</sub>-Reduktion zu kurz. Zielführender sind Überlegungen zu einem "Carbon Management" oder noch weitergehende Betrachtungen beziehungsweise Änderungen des gesamten Systems des Bauens.

Ein ergänzender Schwerpunkt der Sitzung des Directors' Meeting war der BIBM-Kongress 2020 in Kopenhagen mit seinen ebenfalls stark auf Nachhaltigkeitsthemen ausgerichteten Programminhalten (siehe Seite 23). Dabei zeigte sich, dass zahlreiche europäische Verbände Delegationsreisen ihrer Mitglieder zur breiten Branchenpräsenz organisieren werden.



## Neues Modulsystem in Baustein-Optik

### Bento Beton-Stadtmöbel

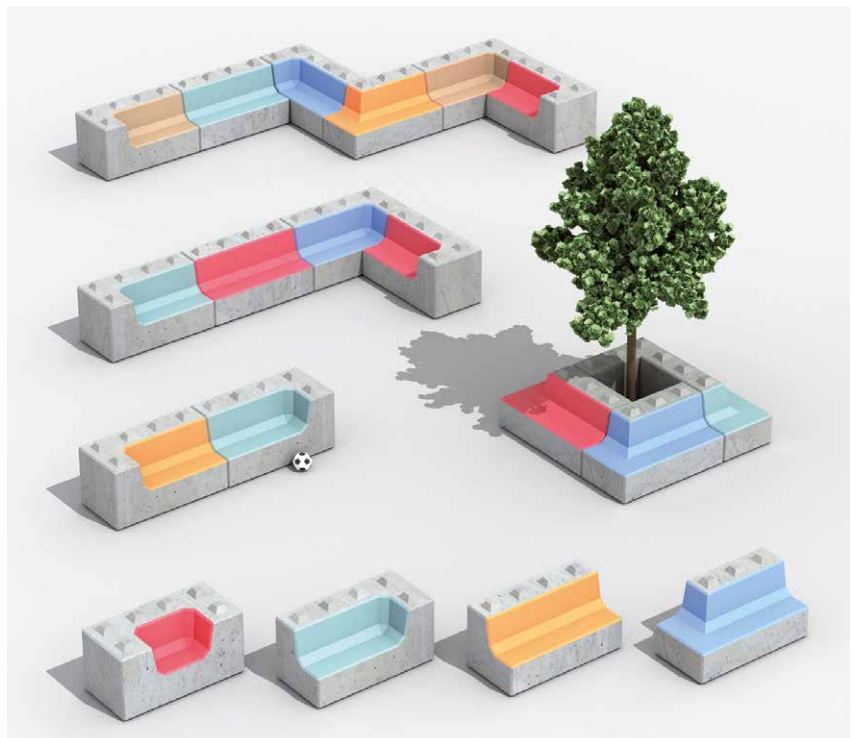
Massive Absperrungen, zum Beispiel bei Weihnachtsmärkten und anderen öffentlichen Veranstaltungen, sind ein alltäglicher, aber manchmal wenig einladender Anblick. Die Hamburger Produktdesigner von Pitsch & Schau entwickelten eine bestechend einfache Idee, die Barrieren zu farbenfrohen und unkonventionellen Sitzmöbeln umzufunktionieren, die darüber hinaus auch allgemein zur Stadtmöblierung, bei Events oder im Garten- und Landschaftsbau eingesetzt werden können. Das Designerteam widmet sich der Gestaltung des öffentlichen Raums unter anderem mit einer konkreten Spezialisierung auf Sitzgelegenheiten in urbanen Quartieren. „Das Angebot an Sitzmöglichkeiten in unseren Städten besteht überwiegend aus Bänken. Neue Experimente wie zum Beispiel die sogenannten Parklets in der Berliner Bergmannstraße stellen eher die Ausnahme dar“, erklärt Oliver Schau. „Mit unserem Fokus auf urbane Sitzmöbel sind wir über die nackten Betonquader gestolpert. Das brachte uns auf die Idee, die Bausteine umzugestalten; zu Sitzmöbeln, die frische Farben und neue Formen in die Stadt bringen und auch in anderen Zusammenhängen genutzt werden können.“

Mit diesem Konzept wandten sich Oliver Schau und Mario Pitsch an die Manzke Gruppe. „Im Sommer 2018 bekamen wir einen Flyer zugeschickt, der die bis dahin noch gar nicht existierenden Bento-Module präsentierte. Das war wirklich etwas ganz Neues“, erklärt Jürgen Nowoczin, im Vertrieb bei Manzke tätig. „Wir waren anfangs etwas perplex, dass unser Unternehmen als Produzent dieser überdimensionalen Beton-Bausteine genannt wurde, die es noch gar nicht gab. Aber die Idee hat uns so begeistert, dass wir mit den beiden Designern ins Gespräch kamen und dann tatsächlich anfangen, uns mit der Umsetzung zu beschäftigen.“



Einsatz der urbanen Möbel beim Hafengeburtstag Hamburg.

Pitsch & Schau



Module und Konstellationen der bunten Sitzelemente aus Beton.

Pitsch & Schau

Im Gegensatz zu herkömmlichen Betonblöcken liegen die Ansprüche an Witterungsbeständigkeit, insbesondere der Farben und der Sichtbetonanmutung, natürlich höher. „Bei normalen Blöcken kann hier und da mal eine Kante abgebrochen oder eine Nässestelle zu sehen sein. Da spielt die Optik keine große Rolle. Bei Bento dagegen haben wir schon eine Weile experimentieren müssen, bis wir die Module so optimiert hatten, dass sie unseren Qualitätsansprüchen gerecht werden“, so Felix-

Benjamin Manzke, Geschäftsführer der Manzke Beton GmbH.

Inzwischen ist das Modulsystem serienreif und verzeichnet seine ersten Einsätze: zum Beispiel im Mai dieses Jahres beim Hamburger Hafengeburtstag, im Juni beim internationalen Reitturnier im niedersächsischen Luhmühlen und ebenda noch einmal Ende August zu den Reit-Europameisterschaften. Ein Lüneburger Unternehmen will Bento-Module mit eigenem Logo und Farben



als Eyecatcher auf dem Firmengelände installieren. Bento ist also nicht nur auf den Einsatz im öffentlichen, urbanen Raum beschränkt. Die Sitzmodule lassen sich auch für eigene Events anmieten. Das Modulsystem eignet sich für vielfältige Konstellationen und kann unterschiedlichsten Gegebenheiten angepasst und flexibel neu kombiniert werden. So lassen sich damit Trennelemente, Sitzgruppen, Bauminseln und vieles mehr anlegen.

Für ihre Idee der Bento-Betonmöbel haben die beiden Hamburger Produktdesigner beim German Design Award 2019 eine „Special Mention für Excellent Product Design“ erhalten. Begründung der Jury: „Die inzwischen an vielen Orten platzierten Betonbausteine als öffentliche Sitzbänke in farbenfrohem Design zu gestalten, ist so einfach wie genial. Eine tolle Idee, die aus der Not eine Tugend macht.“ Ein schöner Erfolg für das junge, erst 2017 gegründete Hamburger Studio, das sich dem Ausstellungs-, Interieur-, Produkt- und Möbeldesign widmet.



Pfisch & Schau

Auch als Sitzgelegenheit auf dem Reitturnier oder für die Verschlaufpause ...



Pfisch & Schau

... beim Stadt-Triathlon machen die farbenfrohen Bausteine eine gute Figur.

## Beton erneut Architects` Darling.

### Auszeichnung für das beste Anzeigenmotiv

Das Anzeigenmotiv „Messner Mountain Museum – Corones“ aus der Kampagne „Beton. Für große Ideen.“ des InformationsZentrums Beton (IZB) am 7. November 2019 mit dem Architects` Darling Award in Gold als Gesamtsieger in der Kategorie „Beste Anzeige“ ausgezeichnet worden. „Für den Auftakt der crossmedialen Kampagne haben wir mit dem Messner Mountain Museum und Reinhold Messner die ideale Kombination aus Architektur und Ideengeber gefunden. Das spiegelt sich auch in dem Interview wider, das wir mit Reinhold Messner für die sozialen Medien geführt haben“, so Ulrich Nolting, Geschäftsführer des IZB.



BetonBild



BetonBild

Zum dritten Mal hintereinander war auch die vom IZB herausgegebene Architektur-Zeitschrift „betonprisma“ erfolgreich. Nach zweimal Gold in den Jahren 2017 und 2018 gab es in diesem Jahr als Zweitbester der Kategorie „Beste Hauszeitschrift“ den Architects` Darling in Silber. Mehr als 2.000 Architekten und Planer nahmen an der bundesweit größten Branchenbefragung

teil und beurteilten die Produkte der Bauindustrie. Ein Team aus Media- und Kommunikationsexperten sowie namhaften Vertretern internationaler Architekturbüros vergab zwölf Jury-Awards, die Architekt Kilian Kresing überreichte.

➔ [architectsdarling.de](http://architectsdarling.de)



## Aktuelle Baurechtsurteile.



Tim Reckmann\_pixelio.de

### Verstoß der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) gegen die Dienstleistungsrichtlinie (Richtlinie 2006/123/EG, § 7 Abs. 1 HOAI 2013)

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat mit seinem Urteil vom 4. Juli 2019 – Rs C-377/17 – ausgesprochen, dass die Bundesrepublik Deutschland gegen ihre Verpflichtungen aus der sogenannten Dienstleistungsrichtlinie vom 12. Dezember 2006 dadurch verstoßen hat, dass sie verbindliche Honorare für die Planungsleistungen von Architekten und Ingenieuren beibehalten hat.

#### Sachverhalt

In der sogenannten Dienstleistungsrichtlinie ist seit dem 12. Dezember 2006 geregelt, dass die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union nur dann Mindest- oder Höchstpreise für Dienstleistungserbringer festsetzen dürfen, wenn dies durch einen zwingenden Grund des Allgemeininteresses gerechtfertigt und darüber hinaus verhältnismäßig ist. Die HOAI 2013 beinhaltet solche Mindest- und Höchstsätze für die Honorare von Architekten und Ingenieuren. Die Mindesthonorarsätze sollten die Qualität der Tätigkeit der Architekten und Ingenieure sichern und verbessern, weil diese den Architekten und Ingenieuren die Möglichkeit gibt, jenseits der Preiskonkurrenz hochwertige Arbeit zu erbringen. Die EU-Kommission hält

dies nicht für gerechtfertigt und sie hat deshalb vor dem EuGH ein Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland eingeleitet.

#### Entscheidung

Der EuGH hat mit seinem Urteil vom 4. Juli 2019 ausgesprochen, dass die Bundesrepublik Deutschland dadurch gegen ihre Verpflichtung aus der Dienstleistungsrichtlinie verstoßen hat, indem sie verbindliche Honorare für die Planungsleistungen von Architekten und Ingenieuren beibehalten hat. Nach Auffassung des EuGH konnte die Bundesrepublik Deutschland nicht nachweisen, dass die in der HOAI vorgesehenen Mindestsätze geeignet sind, die Erreichung des Ziels einer hohen Qualität der Planungsleistung zu gewährleisten und den Verbraucherschutz sicherzustellen. Die Bundesrepublik Deutschland konnte nach Auffassung des EuGH auch nicht nachweisen, dass es keine weniger einschneidenden Maßnahmen gibt als die Höchstsätze der HOAI, um den Verbraucherschutz sicherzustellen. Das Erfordernis, Höchstsätze festzulegen, kann im Hinblick auf das Ziel des Verbraucherschutzes nicht als verhältnismäßig angesehen werden.

#### Praxishinweis

Für die Zukunft stellt sich die Frage, wie mit diesem Urteil des EuGH bis zu einer Änderung der HOAI umzugehen ist. Wer ist an diese Entscheidung des EuGH gebunden, nur die Träger öffentlicher Gewalt oder auch die „Privaten“? Die hierzu seit dem 4. Juli 2019 ergangenen Urteile der Oberlandesgerichte sind unterschiedlich. Die einen sehen keine Bindungswirkung für die Träger öffentli-



pixabay

cher Gewalt, während die anderen verlangen, dass die nationalen Gerichte und die öffentliche Verwaltung das Preisrecht der HOAI nicht mehr anwenden. Für die „Privaten“ wird man sagen müssen, dass für diese die nach nationalem Recht noch gültige HOAI Anwendung findet, also die dortigen Mindest- und Höchstsätze verbindlich sind. Nach überwiegender Rechtsprechung sind die Mindest- und Höchstsätze der HOAI dagegen für die Träger öffentlicher Gewalt nicht mehr bindend. Für Klarheit wird letztendlich nur eine Entscheidung des Bundesgerichtshofs sorgen, die bislang noch aussteht.

### Keine Anwendung der HOAI bei der Vergabe von Architekten- und Ingenieurleistungen als Zuschlagskriterium (§ 127 Abs. 2 GWB, §§ 1, 7 HOAI 2013, § 76 Abs. 1 Satz 2 VGV)

Die Vergabekammer des Bundes hat in ihrem Beschluss vom 30. August 2019 – VK 2-60/19 ausgesprochen, dass der öffentliche Auftraggeber die EU-rechtswidrigen Vorschriften der HOAI bei der Vergabe von Architekten- und Ingenieurleistungen nicht als Zuschlagskriterium anwenden darf.

#### Sachverhalt

Die Vergabestelle und Antragsgegnerin hat in ihren Vergabeunterlagen für die Beschaffung von Planungsleistungen die HOAI-Mindestsätze vorgegeben, an denen sich die Bieter zu orientieren hatten. Drei Bieter haben ein Angebot abgegeben. Nach Wertung der Angebote rangierte die Antragstellerin an zweiter Stelle. Die Antragstellerin hat eine fehlerhafte Wertung ihres Angebots gerügt und nach Zurückweisung ihrer Rüge einen Nachprüfungsantrag eingereicht.

#### Entscheidung

Nach Auffassung der Vergabekammer Bund ist der Nachprüfungsantrag in Bezug auf die von der Antragstellerin gerügte Wertung ihres Angebots nicht begründet. Die Wertung ist nicht zu





Pixabay

## Entscheidung

Obwohl das Oberlandesgericht Dresden feststellt, dass B aufgrund des Verhandlungsprotokolls durchaus dazu bevollmächtigt gewesen sei, Nachträge zu beauftragen beziehungsweise – ins rechtliche gewendet – ein Angebot zur Änderung des Vertrages abzugeben, verliert AN den Prozess. Es gelingt ihm nämlich nicht, die behauptete Änderungsvereinbarung zu beweisen. Die von AN benannten Zeugen konnten dessen Behauptung einer Änderungsanordnung nicht bestätigen. Auch wurde eine solche nicht dokumentiert, und zwar weder in den Baustellenprotokollen noch durch entsprechende Änderung der Einzeichnungen in die Werkplanung.

beanstanden. Das Vergabeverfahren leidet jedoch an dem Mangel, dass die Vergabestelle der Entscheidung des EuGH vom 4. Juli 2019, wonach die festen Honorarvorgaben der HOAI als Verstoß gegen die Richtlinie 2006/123/EG europarechtswidrig sind, nicht durch Anpassung der Vergabeunterlagen Rechnung getragen hat. Das Vergabeverfahren leidet daher an dem von Amts wegen aufzugreifenden Mangel, dass für das Zuschlagskriterium des Preises und die hierfür erforderlichen Honorarkalkulationen durch die Bieter zumindest teilweise das verbindliche Preisrecht der HOAI Anwendung fand und den Bieter vorgegeben war. Die Vergabekammer Bund gibt daher der Antragsgegnerin/ Vergabestelle auf, das Vergabeverfahren bei fortbestehender Beschaffungsabsicht und unter Beachtung der Rechtsauffassung der Vergabekammer partiell zurückzusetzen und den Bieter insoweit Gelegenheit zur erneuten Angebotsabgabe zu geben.

## Praxishinweis

Der Bundesgerichtshof und die Obergerichte haben darüber, wie mit der HOAI in einem Vergabeverfahren nach der Entscheidung des EuGH vom 4. Juli 2019 umzugehen ist, noch nicht entschieden. Erst ein Urteil des Bundesgerichtshofs wird in dieser Sache Klarheit bringen.

## Vertragsänderung durch Bauleiter? OLG Dresden-Urteil vom 02.10.2018 – 9 U 186/17

Ein Nachunternehmer darf dann davon ausgehen, dass ein Bauleiter zur Beauftragung von Nachträgen bevollmächtigt ist, wenn er in einem Verhandlungsprotokoll des Hauptauftragnehmers als „Ansprechpartner für alle vertragsrelevanten Erklärungen“ bezeichnet wird.

## Sachverhalt

Generalunternehmer AG und Nachunternehmer AN streiten darüber, welche Beschaffenheit des erstellten Bauwerks geschuldet war. AN verteidigt sich gegen die Behauptung des AG, das Bauwerk sei anders als beauftragt hergestellt worden (und daher mangelhaft) unter anderem damit, Bauleiter B des AG habe während der Ausführungsphase Änderungen angeordnet. Hierzu sei er auch bevollmächtigt gewesen, denn er sei in dem Verhandlungsprotokoll, welches der AG aufgestellt hatte, als „Ansprechpartner für alle vertragsrelevanten Erklärungen“ bezeichnet worden. AG räumt ein, es hätten Gespräche stattgefunden, Anweisungen des B für Leistungsänderungen habe es jedoch nicht gegeben.

## Praxishinweis

Üblicherweise ist der Bauleiter eines Auftraggebers zur Vertragsänderung – und damit zur Anordnung von Nachträgen – nicht bevollmächtigt. Das lag hier anders, weil der Bauleiter ausdrücklich als Ansprechpartner für Vertragsänderungen benannt wurde. AN nützt das aber trotzdem nichts, denn er konnte die Anordnung des an sich Bevollmächtigten B eben nicht beweisen. In Fällen, in denen eine solche Änderungsanordnung mündlich erfolgt, ist dem Unternehmer zu raten, die bevollmächtigte mündlich erteilte Änderung dem AG schriftlich zu bestätigen. Dabei handelt es sich um ein kaufmännisches Bestätigungsschreiben gemäß § 362 HGB mit der Folge, dass ein Schweigen des Bauherrn – sofern er nicht Verbraucher ist – als Zustimmung zur Änderung anzusehen ist.



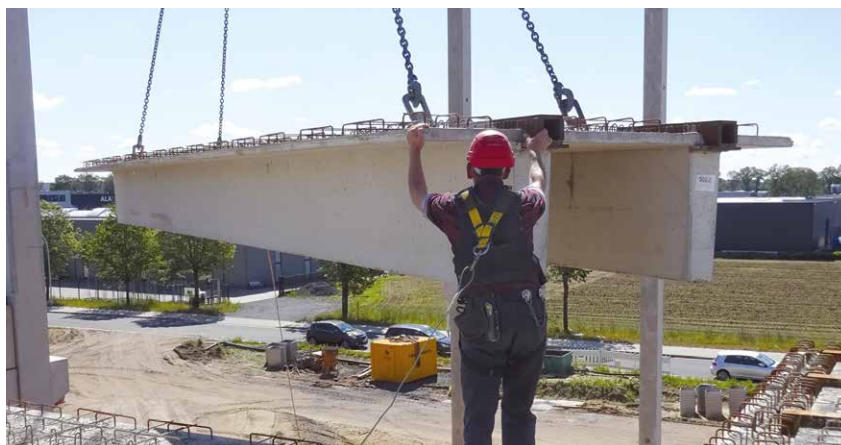
## Weiterbildungslehrgang „Betonfertigteilmonteur“.

Im Lehrgang „Betonfertigteilmonteur“ wird Quereinsteigern oder Mitarbeitern aus Betonfertigteilwerken und Montageunternehmen umfangreiches Wissen für das fachgerechte Montieren von Betonfertigteilen vermittelt. Der Praxisbezug steht dabei im Vordergrund und soll den neuen Betonfertigteilmonteuren ermöglichen, ihr erworbenes Wissen zeitnah auf Montagebaustellen umzusetzen.

Die Teilnehmer können an allen vier Modulen für eine umfassende Weiterbildung teilnehmen oder ein passendes Modul für ihre spezifischen Belange auswählen. In jedem Modul ist eine Werksführung inbegriffen.

**Modul 1** befasst sich mit den allgemeinen Abläufen (auch Umgang und Verhalten) auf Baustellen, der Baustellensicherheit sowie der Ladungs- und Transportsicherung.

**Modul 2** erläutert exemplarisch einen kompletten Projektzyklus vom Angebot bis zur Vermessung über die Pläne bis hin zur Umsetzung. Zusätzlich zur



FDB

Werksbesichtigung findet in diesem Modul eine Baustellenexkursion statt.

**Modul 3** präsentiert Baustoffe, Bauteile und praktische Verbindungstechniken im Zusammenhang mit der Montage.

**Modul 4** erklärt die Montage von Betonfertigteilen von der Theorie zur Praxis.

Der Lehrgang findet im AWZ Bau in Kreuztal-Fellinghausen statt. Nach jedem Modul wird eine Lernstandserhebung durchgeführt, und die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat. Die Module 1 und 2 sind für dieses Jahr bereits

abgeschlossen. Modul 3 findet vom 2. bis 6. März 2020, Modul 4 vom 9. bis 13. März 2020 statt.

Referenten des Lehrgangs sind Fachleute aus Mitgliedsunternehmen der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau (FDB) und Dozenten des AWZ Bau. Die Federführung bei der Auswahl der Themen und für die Inhalte des Lehrstoffes oblag der FDB. Somit vermitteln die Vorträge und Lerneinheiten praxiserprobtes Know-how für das versierte und sichere Montieren von konstruktiven Betonfertigteilen.

➔ [awz-bau.de](http://awz-bau.de)

## Lehrgänge der ARGE Beton.

Richtungsweisende Innovationen im Bereich der Betontechnologie, der Baustoffe und Fertigungsverfahren eröffnen neue Möglichkeiten für die Beton- und Betonfertigteilindustrie. Gleichzeitig verändern sich die technischen und persönlichen Anforderungen an die Fachkräfte der Branche. Die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen ist somit eng mit der Qualifikation ihrer Mitarbeiter verbunden. Mit einem umfangreichen Weiterbildungsangebot unterstützt seit über 50 Jahren die ARGE Beton, der auch der Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg und das

InformationsZentrum Beton angehören, diese dabei. Das Spektrum wurde in den vergangenen Jahren stetig erweitert und den Bedürfnissen angepasst. Neben den klassischen Lehrgängen wie etwa zur Betonprüfung und zum E-Schein (Erweiterte betontechnologische Ausbildung) umfasst das Programm auch Schulungen zum „Fachgerechten Bewehrungseinbau“ oder zu „Sichtbeton“. Beliebt ist auch der Kurs „Basiswissen Beton“, der vor allem den Mitarbeitern aus dem Vertrieb, der Behörden und Baufirmen die Grundlagen nahebringt.

Die einzelnen Inhalte, Zugangsvoraussetzungen und Termine finden Sie unter ➔ [betonservice.de](http://betonservice.de).



ARGE Beton

Auch der fachgerechte Bewehrungseinbau will gelernt sein.

## Betrieb & Schule – Projekttag mit konkreten Ergebnissen.

### Einfaches Konzept mit viel Raffinesse im Detail

Ein schlechtes Image und eine mangelnde Kenntnis der Ausbildungsberufe sind zwei der zentralen Herausforderungen, die unserer Industrie bei der Suche nach Auszubildenden im Wege stehen. Einen sehr guten und nachahmenswerten Ansatz, dies zu ändern, verfolgt das Projekt „Betrieb & Schule“, das der Kunstpädagoge Michael Zuber, mazu - Interaktive Kunstprojekte, Rosenheim, vor drei Jahren gemeinsam mit der Fachgruppe Betonbauteile des Bayerischen Industrieverbandes Baustoffe, Steine und Erden (BIV) konzipiert hat. Ziel ist es, den Kontakt zu den Schulen zu intensivieren sowie die Unternehmen und Berufe der Branche bekannter zu machen.

Das Prinzip ist simpel: Im Rahmen der Berufsorientierung besucht eine Schulklasse an einem Vormittag ein Unternehmen. Die Klasse wird in zwei Gruppen geteilt: die eine unternimmt eine Betriebsführung und erhält dabei Informationen zu den jeweiligen Ausbildungsberufen, die andere Gruppe stellt währenddessen ein Werkstück aus Beton her, das später auch mitgenommen werden kann. Anschließend wird getauscht. Während des Praxisteils lernen die Schüler, woraus Beton besteht und wie er hergestellt wird. Dabei sind das Errechnen von Mischverhältnissen, Wissen über Rohstoffe, genaues Arbeiten und viel Kreativität gefragt. Am Ende sind die Schüler stolz auf das Ergebnis, und das wird natürlich kommuniziert – an Eltern, Mitschüler und Freunde. „Es ist immer wieder faszinierend zu sehen, wie die Schüler mit dem Werkstoff umgehen, ihn individualisieren und dabei beim „Anfassen“ lernen. Ich bin überzeugt, dass gerade dadurch viel Wissen hängen bleibt“, sagt Michael Zuber, der die Jugendlichen an den Projekttagen anleitet und für seine Herangehensweise und gelassene, ausgeglichene Art regelmäßig großes Lob erntet.



BIV



BIV

Dass die Aktion gut ankommt, zeigen auch die Umfrageergebnisse: Die beteiligten Schulen gaben dem Projekttag bis dato im Durchschnitt die Note 1,3. In der Regel fragen diese im Folgejahr aus eigenem Antrieb wieder an. Nach fast allen Projekttagen haben Schüler Betriebspraktika ausprobiert und es wurden auch schon neue Auszubildende dadurch gewonnen.

Lehrer Michael Forster, Schule Velburg, kannte schon Aktionen aus anderen Branchen. Was ihn besonders positiv überraschte, war die kurzweilige Durchführung vor Ort und das Zusammenspiel zwischen „Begreifen“ und „Erlebnis“. „So sehen die Schüler direkt, welche

vielfältigen Ausbildungsberufe es in der Bau- und Rohstoffbranche gibt und bekommen einen Einblick in den Berufsalltag. Erfreulich, dass es hier Berufe gibt, die nicht immer zu den typischen bekannten gehören. Zudem hat mich der künstlerische Aspekt des Werkstücks sehr angesprochen“, berichtet Michael Forster. „Das war Unterricht mit purem Praxisbezug. So ein Erlebnistag mit dem direkten Bezug zu den Berufsbildern könnte ich nicht einmal in fünf Wochen Theorie vermitteln. Was mich besonders gefreut hat ist, dass meine Schüler so auch einmal andere Berufe als die gängigen mitbekommen haben“, so ein weiterer Kommentar. Michael Strauch, zuständig für die Öffentlichkeitsarbeit







BIV



BIV



BIV



BIV



BIV



BIV

und Ausbildung im BIV, weiß worauf der Erfolg beruht: „Die Raffinesse steckt im Detail. Der Projekttag ist genau auf den Schulalltag abgestimmt und belastet weder Betrieb noch Schule mit außergewöhnlichem Aufwand“.

Bei den teilnehmenden Unternehmen stößt die Aktion daher ebenfalls auf ein positives Echo. Den Kontakt zu den Schulen stellt in der Regel der Verband her, sofern dieser nicht eh schon besteht. Die Firmen müssen lediglich einen Raum zur Verfügung stellen und sich um die Verpflegung und die Werksführung kümmern. „Dieser Projekttag (und ich hoffe noch weitere) stellt für uns einen aktiven Part zur Gewinnung unserer zukünftigen

gen Fach- und Führungskräfte dar. Ich kann nur jede Firma animieren, sich an solchen Veranstaltungen zu beteiligen“, so Personalleiter Jürgen Knipfer von der Klebl GmbH in Neumarkt.

Das Projekt „Betrieb & Schule“ funktioniert branchenübergreifend und für jede Betriebsgröße. Einer der zuletzt durchgeführten Vormittage fand beispielsweise im Schotterwerk der Firma Bärnreuther+Deuerlein ebenfalls in Neumarkt statt. Höhepunkt am Schluss war eine Sprengung, die die Schüler vorher selbst mit vorbereitet hatten. Für Jonas von der Mittelschule Velburg ein gigantisches Erlebnis – im wahrsten Sinne des Wortes. „Ich habe mir den Steinbruch

und die Maschinen viel kleiner vorgestellt“, berichtet der 14-jährige. Angesprochen darauf, eventuell bei einem Praktikum mehr über die Ausbildungsberufe zu erfahren, war für ihn klar: „Da brauch ich nicht lange überlegen, das mache ich auf jeden Fall“.

Das Projekt ist ein sehr gutes Beispiel für effiziente Nachwuchswerbung und kann auf andere Bundesländer übertragen werden. Mit einem hohen Praxisanteil vermittelt es an nur einem Vormittag den Jugendlichen eine Branche und ihre Berufsbilder, die im Unterricht theoretisch nur schwierig zu beschreiben sind. Betrieb & Schule – direkter geht eben nicht.

## Vorschau.

### Werk- und Prüfstellenleiter-Schulung 2020.

Am 21. und 22. Januar 2020 starten der Unternehmerverband Mineralische Baustoffe (UVMB) und der Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord (VBF Nord) gemeinsam mit Baustoffüberwachungsverbänden mit der beliebten Werk- und Prüfstellenleiter-Schulung in Leipzig in die neue Veranstaltungssaison. Begleitet von einer großen Fachausstellung bietet die Schulung unter anderem mit dem Workshop „Betonfertigteile“ ein vielfältiges Vortragsangebot.

Die Referenten informieren beispielsweise zur Effizienzsteigerung des Betriebs durch den Einsatz von Digitalisierung und Energieeinsparungen über praxisnah aufbereitete Themen wie Ladungssicherung von Betonprodukten auf Straßenfahrzeugen und Technisches Regelwerk bis zur Vorstellung von Beton-

**BÜV.Nord** **UVMB**  
Unternehmerverband  
Mineralische Baustoffe **VBF Nord**  
Beton- und Fertigteilindustrie Nord **BAU  
ZERT**

## **EINLADUNG**

### **Zur Werk- und Prüfstellenleiter-Schulung am 21./22. Januar 2020 in Leipzig**



UVMB

3D-Druck und intelligenten Betonbauteilen. Der gemütliche Unternehmerabend im Tagungshotel bietet Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch. Die Teilnehmer haben erstmals die Möglichkeit, in einem zusätzlichen Workshop

das Online-Weiterbildungsprogramm „BetonQuali“ kennenzulernen und selbst auszuprobieren.

Das ausführliche Programm und die Anmeldung finden Sie auf [▶ uvmb.de](https://uvmb.de).

### Weiterbildungslehrgänge Mischmeister Betonbauteile.

Um Mischmeister für Beton auf den neuesten Stand der Technik und Normung zu bringen, bietet der Unternehmerverband Mineralische Baustoffe (UVMB) gemeinsam mit dem Baustoffüberwachungsverband BAU-ZERT im Februar 2020 wieder Weiterbildungslehrgänge auf der Grundlage der Normen DIN EN 12620; DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 in Neugattersleben/ Bernburg an. Die jeweils dreitägigen Lehrgänge bestehen aus zwei Tagen Theorievermittlung sowie einem Praxistag im Prüflabor.

Erstmals wird vom 3. bis 5. Februar 2020 ein Weiterbildungslehrgang speziell für Mischmeister in Produktionsbetrieben für Betonbauteile angeboten. Vom 24. bis 27. Februar 2020 haben



UVMB

Quereinsteiger aus branchenfremden Berufen im „Grundlehrgang Mischmeister“ die Möglichkeit, entsprechendes Grundwissen zur Betontechnologie zu erwerben.

Das ausführliche Programm und die Anmeldung finden Sie auf [▶ uvmb.de](https://uvmb.de).



## 64. BetonTage – multiple Weiterbildungs- und Präsentationsplattform in neuer Dimension.

Einen großen Schritt nach vorne, hin zu einer Weiterbildungs- und Präsentationsplattform, die den kompletten Bauprozess für den Einsatz von Beton und vorgefertigten Betonbauteilen, Betonwaren und Betonwerkstein abbildet, gehen die 64. BetonTage. Unter dem Motto „Betonbau der Zukunft – leicht, ressourceneffizient, CO<sub>2</sub>-neutral“ präsentiert sich Europas größter Fachkongress der Beton- und Fertigteilindustrie vom 18. bis 21. Februar 2020 im Kongresszentrum Edwin-Scharff-Haus in Neu-Ulm. Während die Veranstalter an Bewährtem festhalten, etwa die produktspezifischen Podien, die wieder gemeinsam mit den bundesweit tätigen Fachorganisationen geplant wurden, arrondieren neue Partner und Programmelemente den Charakter der Veranstaltung als zentralen Branchentreffpunkt.

### Ausstellung für Architekten und Tragwerksplaner

Neu ist der vierte, zusätzliche Kongressstag, der für die Zielgruppen der Architekten und Tragwerksplaner aus Ingenieurbüros und Herstellwerken angedacht ist. Hier präsentieren sich innovative Hersteller von Betonbauteilen (wie Fassaden, innovative Leichtbetonlösungen und Betonwerkstein) sowie Produktanbieter mit Handling- und Veredelungslösungen in einer Ausstellung.

### Innovationspodien der Aussteller

Auf vielfachen Wunsch aus dem Aussteller- und Herstellerkreis werden erstmals zwei Innovationspodien im offiziellen Programm angeboten. Sie spiegeln die Expertise der Marktpartner wider. So bieten die Fachvorträge der Zulieferindustrie am 19. Februar 2020 praxis- und anwendungsgerechte Lösungen für den Einsatz in der Fertigung. Am Freitag 21. Februar 2020 zeigen innovative

64. BETON TAGE

für die gesamte Wertschöpfungskette rund um das Bauen mit Betonbauteilen:

- fachliche Weiterbildung
- konzentrierte Industrieausstellung
- kollegiales Netzwerk

18.-21.02.2020  
www.betontage.de

FBF Betondienst GmbH

Hersteller und Komponentenanbieter auch im Rahmen des Fachprogramms ihre Produkte und Serviceangebote den Architekten und Tragwerksplanern.

### Bauwirtschaft als Partner in der Wertschöpfungskette

Neuer Partner am dritten Kongressstag wird die Bauwirtschaft, die Industrie und Handwerk integriert. Mit ihr konnte ein starker Partner gewonnen werden. Zwei Parallelveranstaltungen zum Hochbau und Tiefbau, mit Fokussierung auf den modernen Leitungsbau in Beton, bieten Bauunternehmen und ihren Partnern aus der Vorfertigung eine Wissensplattform für Praktiker in neuer Qualität. Das Bauen mit mineralischen Baustoffen wird dabei auch von der politischen Seite beleuchtet und in seiner Innovationskraft herausgestellt.

### Neue Podien greifen aktuelle Trends auf

Die neuen Podien „3D-Druck spezial“ und „Carbon-Anwendungen in der Praxis“, letzteres mit dem neuen Partner Carbon Composites United, zeigen, was heute schon in der Praxis in diesen Bereichen möglich und umgesetzt ist. Dabei sparen sie auch Fragen der Wirtschaftlichkeit nicht aus. Das Podium „Den CO<sub>2</sub>-Rucksack erleichtern – umweltgerechtes Bauen mit Beton“ beleuchtet die Umweltanstrengungen der Zement- und

Betonbranche zur Verringerung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks.

Mehr Service bietet auch das Podium „Wirtschaft und Recht“ mit Vorträgen zu neuen Instrumenten des Innovations- und Personalmanagements, das am dritten Kongressstag, 20. Februar 2020, stattfinden wird. Geplant ist ein Vertiefungs-Workshop im April 2020, der Fragen, wie man zu innovativen Produktideen gelangt und systematisch qualifiziertes Personal gewinnt und bindet, praxisgerecht erläutert.

### Klimawandel und CO<sub>2</sub>-Debatte

Selbst wenn das Thema medial für viele bereits überrepräsentiert scheint: Gerade die Betonbranche hat die Aufgabe, durch innovative Technologien den vermeintlichen CO<sub>2</sub>-Nachteil in einen Vorteil umzukehren. Neben dem eigenständigen Podium zum Thema werden deshalb im Plenum namhafte Experten wie Prof. Anders Levermann, Ph.D., vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, der designierte Vorstandsvorsitzende der HeidelbergCement AG, Dr. Dominik von Achten, der Hauptgeschäftsführer des Vereins Deutscher Zementwerke, Dr. Martin Schneider, und die baden-württembergische Wirtschaftsministerin, Dr. Nicole Hofmeister-Kraut, Lösungen aufzeigen. Zudem wird Prof. Dr.-Ing. Werner Sobek, Werner Sobek AG, als einer der führenden For-

scher zum Leichtbau mit Beton den Tag für Architekten und Tragwerksplaner am 21. Februar 2020 eröffnen.

## Blick über den Tellerrand: Künstliche Intelligenz und Cyber Crime

Auch auf den kommenden BetonTagen werden über den Klimawandel hinaus gesellschaftliche Themen beleuchtet und mit unkonventionellen Gastrednern besetzt. Neurowissenschaftler Dr. Henning Beck zeigt in seinem Eröffnungsvortrag, wie das eigene Gehirn - ergänzt



pixabay

Die Cyberkriminalität nimmt von Jahr zu Jahr zu.

durch künstliche Intelligenz – zu neuen Ideen führt, um den wirtschaftlichen

und gesellschaftlichen Wandel aktiv gestalten zu können. Das Thema Cyber-Kriminalität illustriert auf unnachahmliche Weise Cem Karakaya, Experte für Internet-Kriminalität, im „Besonderen Beitrag: Die menschliche Firewall und ihre Löcher“ am Mittwochabend im gemeinsamen Plenum.

betontage.de

## Darmstädter Betonfertigteiltage 2020.

Am 5., 6., 19. und 20. März 2020 finden an der TU Darmstadt die 13. Darmstädter Betonfertigteiltage statt – vier Tage Fachwissen zum konstruktiven Betonfertigteilbau. Die Veranstaltungsreihe, zu der das Institut für Massivbau der TU Darmstadt, die Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau und das InformationsZentrum Beton gemeinsam einladen, richtet sich sowohl an Studierende als auch an erfahrene Ingenieure.

Fachleute aus der Praxis und Universitätsdozenten vermitteln fundiertes Wissen für diese moderne Bauweise. Die Referenten gehen auf aktuelle Trends, Entwicklungen und Schwerpunkte ein, sie erläutern hierzu den theoretischen Hintergrund und geben konkrete Beispiele an die Hand.

Die Themenfelder der viertägigen Weiterbildungsveranstaltung in 2020 sind: Grundlagen und Trends, Betonfertigteilkonstruktionen, Baustoff und Vorspannung sowie Brandschutz und Verbindungen. Es werden Lösungen vom Entwurf über spezielle Bauteile beziehungsweise Bauweisen bis hin zur Bemessung und Konstruktion von Verbindungen aufgezeigt. Aspekte der Praxis im Fertigteilwerk wie Fertigung, Transport und Montage werden einbezogen.

**Tag 1** informiert neben einer Einführung in den konstruktiven Betonfertigteilbau über innovative Carbonbetonbauteile, die Wärmebrückenberechnung mit dem Planungsatlas Hochbau und die Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeit vorgefertigter Betonfassaden. Digitale Prozesse in der Planung werden unter der Fragestellung: „Alles besser mit BIM?“ vorgestellt.

**Tag 2** thematisiert erstmalig Elementdecken und Elementwände/Doppelwände als WU-Konstruktion, die Entwicklung von Betonsandwichkonstruktionen zum High-Tech Produkt und eine Segmentbrücke als Beispiel für Brücken aus Betonfertigteilen.

**Tag 3** steht unter dem Schwerpunkt Vorspannung. Ebenfalls erstmalig im Programm sind Detaillösungen (Detailausbildung) mit Spannbeton-Fertigdecken.

**Tag 4** widmet sich der Brandschutzbemessung, Verbundfugen, Biegebauteilen, Decken- und Wandscheiben sowie den Grundlagen der Verbindungen (Standardverbindungen).

Dialog und Kommunikation werden wie immer an den Darmstädter Betonfertigteiltagen großgeschrieben: Den Seminarteilnehmern stehen die Referenten während der Vorträge, in den Pausen in der begleitenden Fachausstellung zum Gedankenaustausch zur Verfügung.



FDB

Für eine umfassende Weiterbildung im Bereich konstruktiver Betonfertigteilbau ist die Teilnahme an der gesamten Veranstaltungsreihe empfehlenswert. Es besteht aber auch die Möglichkeit, einzelne Tage nach Themenschwerpunkten als Fortbildungsseminar zu besuchen. Die Darmstädter Betonfertigteiltage werden von den Architekten- und Ingenieurkammern Hessen und Nordrhein-Westfalen sowie der Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz als Fortbildungsveranstaltung anerkannt.

beton.org



MAY 6-8, 2020

TIVOLI CONGRESS CENTER

**PROGRAM HIGHLIGHTS**

OF THE 23<sup>RD</sup> BIBM CONGRESS IN COPENHAGEN

- Zero CO2 construction
- Circular economy
- New business models
- Sustainability
- BIM and precast – perfect partners
- Technical solutions for precast architecture
- Innovation workshop sessions

Be part of the congress as an exhibitor, congress participant or sponsor!

for more information visit  
[www.bibmcongress.eu](http://www.bibmcongress.eu)



AROUND **70**  
EXHIBITORS

MORE THAN **650**  
PARTICIPANTS

FROM OVER **43**  
NATIONS

AROUND **30**  
SPEAKERS

FBF Betondienst GmbH

## BIBM-Kongress 2020 in Kopenhagen.

Unter dem Motto „The Future of European Construction – Precast Success in Nordic Countries“ findet vom 6. bis 8. Mai 2020 in Kopenhagen der Kongress des europäischen Dachverbandes der Betonfertigteilindustrie Bureau International du Béton Manufacturé (BIBM) statt. Ein Schwerpunkt des Programms wird die erfolgreiche Umsetzung des Bauens mit vorgefertigten Betonbauteilen in Skandinavien sein. Dabei stehen Pilotprojekte zum Auffangen und Speichern von CO<sub>2</sub> bei der Zementherstellung ebenso im Fokus wie innovative technische Lösungen und herausragende Architektur.

Gerade für die Hersteller von Betonbauteilen will der Kongress eine besondere Botschaft vermitteln: weg vom Teilleverant hin zum Systemanbieter. Eine Devise, die in vielen skandinavischen Ländern bereits Realität ist. Gelegenheit,



Das beschauliche Kopenhagen ist Austragungsort des BIBM-Kongresses im nächsten Jahr.

aktuelle politische Entwicklungen unserer Branche zu verfolgen, besteht ebenfalls: namhafte Vertreter aus europäischen Gremien berichten über die Ergebnisse ihrer Arbeit in Brüssel.

Das Fachprogramm ist dabei in unterschiedliche Plenums- und parallellaufende Podiumsveranstaltungen aufgeteilt. Letztere finden am zweiten Kongresstag statt. Sie befassen sich unter anderem mit der Rolle von Betonfertigteilen in den Bereichen „Digitale Transformation im

Bauwesen“, „Landschaftsgestaltung mit Betonbauteilen“, „Kreislaufwirtschaft“, „Dekarbonisierung“ und „Architektur“. Im Rahmen der Innovationsforen präsentieren zudem Unternehmen der Zulieferindustrie ihre Neuentwicklungen. Alle Vorträge sind auf Englisch.

Die Abendveranstaltung mit einer Hafentour und anschließendem Abendessen im Langelinie Pavillon bietet weitere Gelegenheit zum Netzwerken.

Erstmals wird außerdem für Architekten eine begleitende Fachstudienreise angeboten, die auch die Kongressteilnahme beinhaltet und so eine gemeinsame Informationsplattform mit dieser Zielgruppe schafft.

Programm und Anmeldung sind unter [bibmcongress.eu](http://bibmcongress.eu) erhältlich.



## Januar

07. - 17.01. **Betonprüfer-Lehrgang, Sigmaringen**  
u. a. Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg, InformationsZentrum Beton  
➤ [betonservice.de](https://betonservice.de)
13. - 24.01. **Weiterbildungslehrgang „Betonfertigteilexperte“, Kreuztal-Fellinghausen**  
Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau, AWZ Bau  
➤ [awz-bau.de](https://awz-bau.de)
20. - 31.01. **Betonprüfer-Lehrgang, Bühl**  
u. a. Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg, InformationsZentrum Beton  
➤ [betonservice.de](https://betonservice.de)
21. - 22.01. **Werk- und Prüfstellenleiter-Schulung, Leipzig**  
u. a. Unternehmerverband Mineralische Baustoffe, Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord  
➤ [uvmb.de](https://uvmb.de), ➤ [vbf-nord.de](https://vbf-nord.de)

## Februar

03. - 05.02. **Weiterbildungslehrgang Mischmeister Betonbauteile, Neugattersleben**  
u. a. Unternehmerverband Mineralische Baustoffe, ➤ [uvmb.de](https://uvmb.de)
05. - 06.02. **Auffrischungslehrgang für Betonprüfer; Vorkurs E-Schein-Ausbildung, Remshalden**  
u. a. Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg, InformationsZentrum Beton  
➤ [betonservice.de](https://betonservice.de)
10. - 21.02. **E-Schein-Lehrgang, Stuttgart**  
u. a. Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg, InformationsZentrum Beton  
➤ [betonservice.de](https://betonservice.de)
11. - 12.02. **Fachgerechter Bewehrungseinbau in der Praxis, Bühl**  
u. a. Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg, InformationsZentrum Beton  
➤ [betonservice.de](https://betonservice.de)
18. - 21.02. **64. BetonTage, Neu-Ulm**  
FBF Betondienst GmbH ➤ [betontage.de](https://betontage.de)
24. - 27.02. **Grundlehrgang Mischmeister Beton, Neugattersleben**  
u. a. Unternehmerverband Mineralische Baustoffe, ➤ [uvmb.de](https://uvmb.de)

## März

02. - 06.03. **Weiterbildungslehrgang „Betonfertigteilmonteur“, Modul 3 - Baustoffe, Bauteile und praktische Verbindungstechniken, Kreuztal-Fellinghausen**  
Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau, AWZ Bau ➤ [awz-bau.de](https://awz-bau.de)

05. - 06.03.

**Darmstädter Betonfertigteiltage 2020 (Tage 1 und 2)**

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteiltbau, InformationsZentrum Beton

 [beton.org](https://www.beton.org)


09. - 13.03.

**Weiterbildungslehrgang „Betonfertigteilmonteur“, Modul 4 - Von der Theorie zur Praxis, Kreuztal-Fellinghausen**

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteiltbau, AWZ Bau  [awz-bau.de](https://www.awz-bau.de)

19. - 20.03.

**Darmstädter Betonfertigteiltage 2020 (Tage 3 und 4)**

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteiltbau, InformationsZentrum Beton  [beton.org](https://www.beton.org)

## Herausgeber

### **Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden e. V.**

#### **Fachgruppe Betonbauteile**

Beethovenstraße 8, 80336 München  
Tel. 089 51403-181, Fax 089 51403-183  
betonbauteile@biv.bayern  
www.biv.bayern

### **Betonverband**

#### **Straße, Landschaft, Garten e. V.**

Schloßallee 10, 53179 Bonn  
Tel. 0228 95456-21, Fax 0228 95456-90  
slg@betoninfo.de, www.betonstein.org

### **Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg e. V.**

Gerhard-Koch-Str. 2+4, 73760 Ostfildern  
Tel. 0711 32732-300, Fax 0711 32732-350  
fbf@betonservice.de, www.betonservice.de

### **Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Sachsen/Thüringen e. V.**

Meißner Straße 15a, 01723 Wilsdruff  
Tel. 035204 7804-0, Fax 035204 7804-20  
info@fbf-dresden.de, www.fbf-dresden.de

### **Fachvereinigung Betonbauteile mit Gitterträgern e. V.**

Raiffeisenstraße 8, 30938 Großburgwedel  
Tel. 05139 9599-30, Fax 05139 9994-51  
info@fachvereinigung-bmg.de, www.fachvereinigung-bmg.de

### **Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V.**

Schloßallee 10, 53179 Bonn  
Tel. 0228 95456-56, Fax 0228 95456-90  
info@fdb-fertigteilbau.de, www.fdb-fertigteilbau.de

### **Hessenbeton e. V.**

Grillparzer Straße 13, 65187 Wiesbaden  
Tel. 02631 9560452, Fax 02631 9535970  
reim@bkri.de, www.hessenbeton.de

### **Informationsgemeinschaft Betonwerkstein e. V.**

Postfach 3407, 65024 Wiesbaden  
Tel. 0611 603403, Fax 0611 609092  
service@info-b.de, www.info-b.de

### **InformationsZentrum Beton GmbH**

Steinhof 39, 40699 Erkrath  
Tel. 0211 28048-1, Fax 0211 28048-320  
izb@beton.org, www.beton.org

### **Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e. V.**

#### **Fachgruppe Betonbauteile**

Walter-Köhn-Str. 1 c, 04356 Leipzig  
Tel. 0341 520466-0, Fax 0341 520466-40  
presse@uvmb.de, www.uvmb.de

### **Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V.**

Raiffeisenstraße 8, 30938 Burgwedel  
Tel. 05139 9994-30, Fax 05139 9994-51  
info@vbf-nord.de, www.vbf-nord.de

### **vero – Verband der Bau- und Rohstoffindustrie e. V.**

#### **Fachgruppe Betonbauteile NRW**

Düsseldorfer Straße 50, 47051 Duisburg  
Tel. 0203 99239-0, Fax 0203 99239-97  
info@vero-baustoffe.de, www.vero-baustoffe.de

## Ideelle Träger

### **Berufsförderungswerk für die Beton- und Fertigteilhersteller e. V.**

Gerhard-Koch-Str. 2 + 4, 73760 Ostfildern  
Tel. 0711 32732-323, Fax 0711 32732-350  
info@berufsausbildung-beton.de  
www.berufsausbildung-beton.de

### **Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und Fertigteilindustrie e. V.**

Schloßallee 10, 53179 Bonn  
Tel. 0228 95456-11, Fax 0228 95456-90  
info@forschung-betonfertigteile.de  
www.forschung-betonfertigteile.de

## Fragen

Haben Sie noch Fragen? Dann senden Sie uns eine E-Mail an [info@punktum-betonbauteile.de](mailto:info@punktum-betonbauteile.de)



## Autoren

Dipl.-Ing. Alice Becke  
Dipl.-Ing. (FH) Michael Fuchs, M. Sc.  
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Elisabeth Hierlein  
Diana Klose  
Holger Kotzan  
Dr. Ulrich Lotz  
Dr.-Ing. Jens Uwe Pott  
Judith Pütz-Kurth  
Dipl.oec. Gramatiki Satslidis  
Franziska Seifert, M. A.  
Dominic Sturm, B. A.  
Dipl.-Ing. Mathias Tillmann  
Dipl.-Ing. Dietmar Ulonska

Das Editorial gibt ausschließlich die persönlichen Ansichten und Meinungen des Autors wieder und ist keine redaktionelle Meinungsäußerung. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte übernimmt das Redaktionsteam keinerlei Gewähr.

## Verantwortlicher Redakteur

Franziska Seifert

## Gestaltung

Sylvia Claassen

## Druckerei

Onlineprinters GmbH  
Dr.-Mack-Straße 83  
90762 Fürth  
www.diedruckerei.de

## Auflage

1.250

## Genderhinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in dieser Veröffentlichung die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

## Titelbild

Anlässlich des Hessentages 2018 wurde die Fußgängerzone in Korbach mit RINN Pflastersteinen Siliton in 12 cm Dicke und drei harmonisch aufeinander abgestimmten Grautönen neu gestaltet.



Redaktionsschluss 13. November 2019

Titelbild: RINN Beton- und Naturstein GmbH & Co. KG

# punktum. betonbauteile

---



Bayerischer Industrieverband Baustoffe,  
Steine und Erden e. V.  
Fachgruppe Betonbauteile



Betonverband  
Straße, Landschaft, Garten e. V.



Fachverband Beton- und Fertigteilwerke  
Baden-Württemberg e. V.



Fachverband Beton- und Fertigteilwerke  
Sachsen/Thüringen e. V.



Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V.



**HESSENBETON**  
Hessenbeton e. V.



Berufsförderungswerk für die Beton- und  
Fertigteilhersteller e. V.



**Betonwerkstein**  
Info-b Informationsgemeinschaft Betonwerkstein e.V.  
Informationsgemeinschaft Betonwerkstein e. V.



Unternehmerverband  
Mineralische Baustoffe  
Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e. V.  
Fachgruppe Betonbauteile



Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V.



**vero**  
der baustoffverband  
vero – Verband der Bau- und Rohstoffindustrie e. V.  
Fachgruppe Betonbauteile NRW



**Beton**  
InformationsZentrum Beton GmbH



Fachvereinigung  
Betonbauteile  
mit Gitterträgern  
Fachvereinigung Betonbauteile mit Gitterträgern e. V.



Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und  
Fertigteilindustrie e. V.

---